

# INFORMATIVO TÉCNICO ICB BIOAGRITEC

Conheça microrganismos que combatem  
insetos praga no trigo



## *Beauveria bassiana* e *Metarhizium anisopliae*

### **Bioinseticidas naturais contra pragas agrícolas**

São fungos entomopatogênicos, ou seja, causam doenças em insetos pragas. Produzem uma série de enzimas, que auxiliam no controle dos pulgões e tripses. Ao se instalarem, perfuram a cutícula do inseto causando sua morte.

# Conheça o inimigo

## Insetos praga mais frequentes na cultura do trigo

Os pulgões do trigo ou afídeos são insetos sugadores, cujo aparelho bucal caracteriza-se como picador-sugador. São insetos que ao se alimentarem causam danos diretos pela sucção da seiva, reduzindo o poder germinativo das sementes, o número de grãos por espiga, o tamanho e peso dos grãos e danos indiretos pela transmissão do vírus do nanismo amarelo da cevada *Barley yellow dwarf virus* (BYDV) e pela injeção de toxinas.

São considerados uma praga agrícola por serem isentos de inimigos naturais. Podem existir tanto nas copas de enormes árvores como nas raízes de pequenas plantas. A ação de sugar a seiva de ramos provoca um amarelamento e posterior escurecimento das acículas do ramo atacado, e esses sintomas são mais facilmente visíveis durante as estações secas do ano.

“

*Apresentam vasta adaptabilidade em relação a seu ciclo de vida e habitat, sendo encontrados em uma ampla diversidade de culturas.*



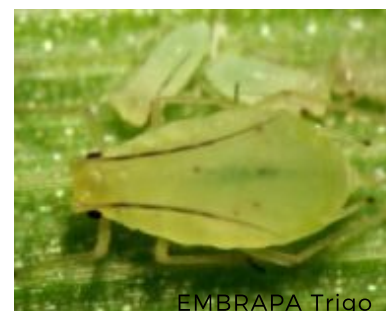
Paulo Pereira (EMBRAPA)  
Pulgão-do-colmo-do-trigo  
*Rhopalosiphum padi*



EMBRAPA Trigo  
Pulgão-da-folha-do-trigo  
*Metopolophium dirhodum*



EMBRAPA Trigo  
Pulgão-da-espiga-do-trigo  
*Sitobion avenae*



EMBRAPA Trigo  
Pulgão-verde-dos-cereais  
*Schizaphis graminum*



Geni L. Villas Bôas (EMBRAPA)

Tripes  
Thripidae

# Você pergunta, a ICB responde

## **Quais as vantagens no uso de defensivos biológicos a base de *Metarhizium anisopliae* e *Beauveria bassiana*?**

Aumento de residual;  
Excelentes fungos entomopatogênicos;  
Ação comprovada no combate a insetos praga;  
Contribuem com a biodiversidade microbiana no solo.

## **Como utilizar *Metarhizium anisopliae* e *Beauveria bassiana* em minha lavoura?**

Essas duas espécies de fungos podem ser encontradas em bioformulados comerciais. A aplicação envolve o contato direto do formulado com o inseto praga.

## **Posso associar o uso de *Metarhizium anisopliae* e *Beauveria bassiana* com inseticidas químicos?**

Testes a campo realizados com associação fungos-neonicotinoides-carbamato comprovam o aumento da eficácia dos tratamentos, sendo considerados excelentes coadjuvantes.

## **Quais as recomendações de uso de *Metarhizium anisopliae* e *Beauveria bassiana* contra insetos praga?**

A recomendação se baseia pela gravidade da infestação a campo. Porém geralmente utiliza-se de 250 a 300mL de bioformulado por hectare.

## **De que forma ocorre o controle de insetos praga por *Metarhizium anisopliae* e *Beauveria bassiana*?**

Através de enzimas, esses fungos penetram na cutícula do inseto, perfurando e causando sua morte.



*A eficiência do biocontrole está intimamente relacionada à peculiaridade das cepas utilizadas. Exija qualidade em seu bioformulado!*

# ICB BIOAGRITEC Ltda.



**(51) 3022-2985**  
**comercial@icb.bio.br**

**Rua Arabutã, 386**  
**Navegantes – Porto Alegre – RS**